

СПІВПРАЦЯ ВЧЕНИХ ХАРКІВСЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ З НАУКОВЦЯМИ КРАЇН ЗАРУБІЖЖЯ В НАПРЯМКУ НАУКОВО- ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ (1950-1960-ті роки).

Гутник М. В. (м. Харків)

Тривалий час Радянський Союз був ізольований від світу, що звужувало наукові зв'язки вчених, обмін думками між ними, обмежувало інформацію про те, в яких напрямках йдуть розробки за кордоном. Розгортанню міжнародного співробітництва ХПІ з країнами зарубіжжя з кінця 1950-х років сприяли рішення XX з'їзду КПРС 1956 р., які призвели до змін у політичному і економічному курсах країни. У Харківському економічному районі було сконцентровано найбільшу кількість промислових підприємств, що працювали в Україні. Політехнічний інститут за своєю специфікою став тією провідною установою, вчені якої залучалися для розв'язання науково-технічних і виробничих задач. У зв'язку з цим для вчених Харківського політехнічного інституту визначились найбільш важливі напрямки ведення науково-дослідних робіт на задоволення потреб промисловості. Серед них такі, як: газові турбіни; надійність та економічність гідротурбін; підвищення надійності котло-турбоагрегатів високих параметрів; дослідження по створенню сільськогосподарського трактора і сільгоспмашин; інтенсифікація існуючих і розробка нових технологічних процесів у галузі хімічної переробки викопних вугіль; проблеми поліпшення властивостей металів і сплавів; проблеми підвищення динамічної міцності деталей машин; проблеми передової технології з обробки металів; розробка механічних випрямлячів сильного струму; розробка нових типів електроапаратури і приборів автоматики; проблема струмів у землі; розробка способів інтенсифікації процесів і поліпшення якості продукції в силікатній промисловості шляхом застосування тонкого подрібнення матеріалів і введення поверхово активних речовин.

Вивчення архівних документів показало, що досягнуті успіхи у вирішенні згаданих завдань підвищували авторитет ХПІ, як центра науки і освіти. Якщо на початку міжнародного співробітництва партнери обмінювались окремими групами викладачів, знайомились з організацією навчально-методичної і науково-дослідної роботи, то згодом був здійснений перехід до реалізації робочих програм, виконаних зусиллями сторін, які працювали на основі спільних договорів. Така форма співробітництва включала обмін фахівцями, практику студентів, семестрове навчання, наукове стажування, підвищення кваліфікації, читання лекцій, участь в спільних наукових конференціях.

Важливо відзначити, що договори про співпрацю укладалися не тільки з установами країн соціалістичного табору, а й з вищими навчальними закладами капіталістичних країн. Помітно, з року в рік, збільшувалась кількість наукових відряджень. Поряд з цим постійно йде обмін друкованою

літературою, зразками техніки. Про зростання співпраці свідчить і такий факт. У 1960-х роках міжнародне співробітництво здійснювали 14 кафедр інституту. У 1975 р. їх кількість зросла до 20, у 1982 р. – 27.

Як свідчать архівні документи, найбільшу зацікавленість у закордонних науковців викликали доробки вчених-політехніків у хімічній та електричній галузях. Починаючи з 1950-х років у досягненнях вчених кафедр кераміки, скла і емалей та технології неорганічних речовин були зацікавлені науковці гірської Академії НДР, Англії та США. Вчені згаданих країн неодноразово приїздили до ХПІ. Так, у 1957 р. ХПІ відвідували делегації електриків з Німеччини та Польщі для ознайомлення з навчальною та науковою роботою на кафедрах електричних станцій, електричних машин, передачі електричної енергії. Досвід у зварюванні переймали вчені з Чехословаччини і Болгарії.

Дослідження показало, що протягом 1960-х років збільшилась кількість відряджень за кордон наукових співробітників ХПІ з метою обміну результатами наукового пошуку з наступним їхнім впровадженням на виробництві. У 1956 р. у такі відрядження виїжджали 156 чоловік, у 1957 р. – 279. Серед країн, до яких найбільш часто відряджались вчені інституту можна віднести НДР, Бельгію, Польщу, Чехословаччину, США, Англію, Францію, а також Корею, Китай, Монголію, Кубу, Індію, Індонезію. Так, професори В. М. Капінос і Я. І. Шнее неодноразово відряджались до Чехословаччини, де у м. Пльзень на турбінобудівному заводі народного підприємства «Шкода», продовжили дослідження, що розпочаті в ХПІ з питання вивчення процесів у турбінах високого тиску. Одержані результати використовувались у Харкові і Чехословаччині при проектуванні нових машин і модернізації існуючих.

Міжнародні відрядження вчених ХПІ сприяли появі нових напрямків їх наукової діяльності. Так завідувач кафедри металофізики Л. С. Палатнік після ознайомлення у 1966 р. в Ієні з новими науковими ідеями в галузі фізики магнітних плівок організував у ХПІ проблемну науково-дослідну лабораторію мікро-плівкової електроніки. Як результат його відряджень до Англії та Франції на кафедрі з'явилися нові оригінальні наукові напрямки. За результатами наукового пошуку видано статті.

Ще одним прикладом застосування закордонного досвіду можна вважати результати стажування у США у 1964–1966 рр. доцента кафедри турбінобудування А. В. Бойка. Розроблені на кафедрі за його участю турбіни за своїми показниками відповідали кращим світовим зразкам і відносились до вищої категорії якості.

Професор В. М. Косевич після ознайомлення з рядом експериментальних робіт і методик дослідження кафедри «Металофізики» Познанського політехнічного інституту запровадив їх на кафедрі «Теоретичної і експериментальної фізики» ХПІ.

У 1964 р. був підписаний договір про співпрацю між ХПІ і Мішкольцьким університетом важкої промисловості. Після обміну делегаціями була підписана робоча програма між кафедрою «Технологія

машинобудування» МУВП і кафедрою «Різання матеріалів і ріжучі інструменти» ХПІ, а у 1971 р. розроблені міжкафедральні плани в галузі наукових досліджень між кафедрами «Деталі машин», «Технологія машинобудування і металоріжучі верстати», «Вища математика» ХПІ і відповідного профілю МУВП.

З 1966 р. – розпочалось співробітництво між ХПІ і Магдебурзької вищої технічної школи ім. Отто фон Герике. В межах співробітництва здійснювався обмін фахівцями, вдосконалювалась тематика наукових досліджень обох вищих технічних закладів. Були підготовлені спільні виступи на наукових конференціях: «Алмаз–68», «Алмаз–74», «Алмаз–81».

Результати спільної роботи дослідників ХПІ і зарубіжних партнерів приносили відчутні досягнення в економічному плані. Так, від впровадження результатів досліджень вчених кафедри «Технологія машинобудування і металоріжучі верстати» з угорськими фахівцями на заводі агрегатних верстатів у м. Глухові отримано економічний ефект понад 100 тис. крб. Впровадження результатів спільних досліджень «Вплив гексагонітової обробки швидкоріжучої сталі Р6М5 на поверхню та залишкові напруги» принесли на Харківському інструментальному заводі економічний ефект 25,3 тис. крб., а на заводі «Електробрита» – 20 тис. крб. Економічний ефект у 63 тис. крб. та 200 тис. крб. отримано відповідно на Курганському машинобудівному заводі та Лідському лакофарбовому заводі від спільної роботи вчених кафедри «Хімічна технологія лаків, фарб і лакофарбових покриттів» ХПІ з науковцями Познанського політехнічного інституту.

Наприкінці 1970-х років і на початку 1980-х років вчені ХПІ разом із аспірантами й співробітниками кафедри хімії й хімічної технології Кабульського політехнічного інституту вивчали використання сировини Афганістану для хімічної промисловості. Проводили дослідження з використання відходів миловарної фабрики для приготування антифризу, дослідження сірковмісної сировини кислоти.

Прикладом довготривалого співробітництва між ХПІ та зарубіжними партнерами є наукова діяльність вчених кафедри загальної хімічної технології, процесів і апаратів ХПІ під керівництвом Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО. У 1980-ті роки і на початку 1990-х відповідно до укладених угод вона проводилось із вченими Великобританії, Бельгії, Франції, Румунії, Чехословаччини. Результати численних спільних розробок реалізовані у конструкціях сучасних пластинчастих теплообмінних апаратів, що використовуються у багатьох галузях промисловості, паливно-енергетичному комплексі та комунальній енергетиці.

Таким чином, можна стверджувати, що розробки вчених ХПІ, що здійснені за участю закордонних партнерів збагачували скарбницю світової науки не тільки з інтелектуальної а й з матеріальної сторони. Започатковане з кінця 1950-х років міжнародне співробітництво сприяло появі нових напрямків наукових досліджень. Традиції, започатковані в другій половині ХХ століття, примножуються в НТУ «ХПІ» у ХХІ столітті.